

*Смыковская А.И.,*

*студентка 6 курса, направление подготовки «Лечебное дело»*

*Северный государственный медицинский университет,*

*Россия, г. Архангельск*

*Пестова А.П.,*

*студентка 6 курса, направление подготовки «Лечебное дело»*

*Северный государственный медицинский университет,*

*Россия, г. Архангельск*

*Научный руководитель: Агафонов В.М.,*

*к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней*

## **ОБЕЗЬЯНЬЯ ОСПА: ЕСТЬ ЛИ ОПАСНОСТЬ НОВОЙ ПАНДЕМИИ?**

*Аннотация.* В данной статье рассматривается вероятность возникновения новой пандемии. Случаи заболеваний в некоторых странах вызвали обеспокоенность по обеспечению готовности к ответным мерам на чрезвычайную ситуацию. По мнению авторов в данный момент на фоне общей встревоженности угрозой новых инфекций, обезьянья оспа будет пристально изучаться с установлением цепочки распространения данной инфекции.

**Ключевые слова:** оспа обезьян, ортопоксвирус, вирус, вспышка, эпидемиология, вакцина, пандемия, COVID-19.

**Annotation.** This article considers the possibility of a new pandemic. Cases in some countries have raised concerns about preparedness for emergency response. According to the authors, at the moment, against the backdrop of general alarm about the threat of new infections, monkeypox will be closely studied to establish the chain of distribution of this infection.

**Keywords:** *monkeypox, orthopoxvirus, virus, outbreak, epidemiology, vaccine, pandemic, COVID-19.*

Случаи оспы обезьян растут во всем мире, в том числе в Соединенных Штатах, которые объявили вспышку национальной чрезвычайной ситуацией в области здравоохранения. С тех пор, как болезнь была впервые обнаружена в США в мае, Центры по контролю и профилактике заболеваний подтвердили тысячи случаев. Во всем мире насчитывается более 25 000 подтвержденных случаев, и Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) также активировала свой самый высокий уровень тревоги в отношении оспы обезьян [1].

После более чем двух лет пандемии понятно, что новость о распространении нового вируса по всему миру может вызвать тревогу, но эксперты в области здравоохранения говорят, что оспа обезьян вряд ли создаст сценарий, подобный сценарию коронавируса, даже если будет обнаружено больше случаев. «По мере расширения эпиднадзора мы ожидаем, что будет наблюдаться больше случаев. Но нам нужно поместить это в контекст, потому что это не Covid», — сказала доктор Мария Ван Керхове, технический руководитель ВОЗ по Covid-19, в прямом эфире 23 мая.

Оспа обезьян не является новым вирусом, и он распространяется в основном через тесный контакт. С 13 мая 2022 г. в ВОЗ поступили сообщения о случаях оспы обезьян из 12 государств-членов, не являющихся эндемичными по вирусу. Эпидемиологические расследования продолжаются, однако зарегистрированные до сих пор случаи заболевания не имеют установленных связей с поездками в эндемичные районы. Ситуация развивается, и ВОЗ ожидает, что будет больше случаев оспы обезьян, выявленных по мере расширения эпиднадзора в неэндемичных странах. Немедленные действия сосредоточены на информировании тех, кто может подвергаться наибольшему риску заражения оспой обезьян, точной информацией, чтобы остановить

дальнейшее распространение. Имеющиеся в настоящее время данные свидетельствуют о том, что те, кто подвергается наибольшему риску, - это те, кто имел тесный физический контакт с кем-то с оспой обезьян.

Вирус был впервые обнаружен у лабораторных обезьян в 1958 году, именно так он и получил свое название, но ученые считают, что грызуны являются основными переносчиками оспы обезьян в дикой природе. Он в основном встречается в Центральной и Западной Африке, особенно в районах, близких к тропическим лесам, и веревочные белки, древесные белки, гамбийские крысы и сони были идентифицированы как потенциальные носители. В прошлом люди обычно заражались оспой обезьян, вступая в тесный контакт с инфицированными животными. Это может быть связано с укусом животного, царапинами, телесными жидкостями, фекалиями или потреблением мяса, которое недостаточно приготовлено. Первый случай оспы обезьян у человека был обнаружен в 1970 году в Демократической Республике Конго. С тех пор вирус периодически вызывал небольшие вспышки, хотя большинство из них были ограничены несколькими сотнями случаев в 11 африканских странах. Несколько случаев также добрались до других континентов в прошлом, привезенных путешественниками или импортом экзотических животных, которые передали вирус домашним животным, а затем их владельцам [2].

Вполне возможно, что вирус эволюционировал, чтобы стать более трансмиссивным во время этой вспышки. Исследователи, которые секвенировали вирус оспы обезьян из недавних случаев, отметили несколько мутаций, но может потребоваться некоторое время, чтобы понять роль этих изменений. Тем не менее, многие эксперты считают, что оспу обезьян можно сдерживать [3].

Вирус также может распространяться при прикосновении или совместном использовании инфицированных предметов, таких как одежда и постельные принадлежности, или при респираторных каплях, образующихся

при чихании или кашле. Это может показаться пугающе знакомым, потому что в первые дни пандемии многие эксперты говорили, что коронавирус также имеет небольшую передачу от человека к человеку, кроме респираторных капель и загрязненных поверхностей. Более поздние исследования показали, что коронавирус может распространяться через гораздо более мелкие частицы, называемые аэрозолями, с возможностью путешествовать на расстояния более шести футов. Но это не значит, что-то же самое окажется верным для вируса оспы обезьян. Другие пути передачи оспы обезьян включают от матери к плоду через плаценту или во время тесного контакта во время и после рождения. Большинство случаев в этом году были у молодых мужчин, многие из которых идентифицируют себя как мужчины, имеющие половые контакты с мужчинами [4].

Любой человек потенциально может заразиться и передать оспу обезьян, но число случаев заболевания у женщин и детей остается относительно небольшим, даже несмотря на то, что тестирование распространилось по всему миру. В настоящее время риск для населения в целом довольно низок. Люди вряд ли заразятся оспой обезьян в общих пространствах, таких как школы и офисы, или примеряя одежду в магазинах, как предполагают некоторые посты в социальных сетях. В исследовании более 500 случаев, которые были зарегистрированы в 16 странах в период с апреля по июнь, исследователи обнаружили, что 98 процентов случаев оспы обезьян были среди мужчин, имеющих половые контакты с мужчинами [5]. Другие данные также указывают на то, что секс является вероятным путем передачи. Многие случаи в недавней вспышке были связаны с появлением поражений или пустул на генитальных областях, а не с классическими гриппоподобными симптомами оспы обезьян, за которыми следует сыпь по всему телу. Несколько небольших исследований также обнаружили ДНК вируса оспы обезьян в сперме и других жидкостях организма, собранных у пациентов, хотя пока неясно, способен ли вирус, обнаруженный там, реплицироваться и

заражать другого человека. В качестве меры предосторожности некоторые эксперты в области общественного здравоохранения предложили, чтобы те, кто подвержен риску оспы обезьян, временно сократили количество своих партнеров, чтобы снизить риск и избежать секса, если они заболеют, а также воздерживаться от поцелуев или прикосновений к телам других людей. ВОЗ также обновил свое руководство, чтобы рекомендовать тем, у кого есть подтвержденная или предполагаемая инфекция оспы обезьян, использовать презервативы во время секса в течение 12 недель после того, как они полностью выздоровели, чтобы снизить риск распространения оспы обезьян среди партнеров [6].

ДНК-вирусы, такие как оспа обезьян, как правило, очень стабильны и развиваются чрезвычайно медленно по сравнению с РНК-вирусами, такими как коронавирус или Эбола. Ученые пытаются понять, изменилась ли инфекционность, тяжесть или другие характеристики вируса, основываясь на генетических последовательностях, собранных у некоторых пациентов.

Тем не менее, у экспертов есть некоторые объяснения роста частоты вспышек в Африке. Исследования показали, что случаи заражения людей вирусами от контакта с животными, также известные как зоонозные побочные эффекты, стали более распространенными в последние десятилетия. Растущая урбанизация и обезлесение означают, что люди и дикие животные все чаще вступают в контакт. Некоторые животные, которые переносят зоонозные вирусы, такие как летучие мыши и грызуны, на самом деле стали более распространенными, в то время как другие расширили или адаптировали свои места обитания из-за городского развития и изменения климата. Несмотря на кратковременное пандемическое затишье, люди также путешествуют чаще и в большее количество частей мира, чем всего десять лет назад. И теперь, когда общинная передача оспы обезьян происходит во многих частях мира, новые случаи не всегда могут иметь историю прямых поездок в эндемичные страны Африки.

**Заключение.** Трудно разобраться, передается ли оспа обезьян половым путем или просто через тесный контакт кожа-к-коже, например, поцелуи, прикосновения или объятия во время секса. Эта двусмысленность привела к ожесточенным дебатам не только о том, как передается вирус, но и о том, как его называть. Некоторые эксперты и ученые обеспокоены стигмой, которая приходит с маркировкой оспы обезьян как инфекции, передающейся половым путем. Другие утверждают, что важно признать секс в качестве возможного фактора риска, чтобы помочь тем, кто наиболее уязвим прямо сейчас — мужчинам, имеющим половые контакты с мужчинами. Но эти дебаты создали путаницу в отношении того, насколько велик риск оспы обезьян для других групп, включая женщин и детей. Основным риском для людей в наши дни в отношении вирусов остается Covid. Хорошей новостью является то, что многие из тех же мер, которые снизят риск заражения Covid — социальное дистанцирование, ношение масок в общественных местах, соблюдение хорошей гигиены рук и дезинфекция поверхности — также снизят риск заражения оспой обезьян. Появление инфекционных заболеваний, таких как оспа обезьян, в неэндемичных районах создало большую тревогу в свете нашего опыта с COVID-19. Оспа обезьян была забытой тропической болезнью до нынешней вспышки в развитых странах. Но траектория этих случаев вкупе с характером передачи в Африке говорит о том, что вирус не станет пандемией.

#### **Библиографический список:**

1. Multi-country monkeypox outbreak: situation update. World Health Organization, June 27, 2022.
2. Durski KN, McCollum AM, Nakazawa Y, et al. Emergence of monkeypox — West and Central Africa, 1970–2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018; 67:306-310.

3. João Paulo Gomes, Joana Isidro, Vitor Borges et al. Multi-country outbreak of monkeypox virus: phylogenomic characterization and signs of microevolution, 31 May 2022.
4. Antinori A, Mazzotta V, Vita S, et al. Epidemiological, clinical and virological characteristics of four cases of monkeypox support transmission through sexual contact, Italy, May 2022.
5. Thornhill JP, Barkati S, Walmsley S, Rockstroh J, Antinori A, Harrison LB, Palich R, Nori A, Reeves I, Habibi MS, Apea V, Boesecke C, Vandekerckhove L, Yakubovsky M, Sendagorta E, Blanco JL, Florence E, Moschese D, Maltez FM, Goorhuis A, Pourcher V, Migaud P, Noe S, Pintado C, Maggi F, Hansen AE, Hoffmann C, Lezama JJ, Mussini C, Cattelan A, Makofane K, Tan D, Nozza S, Nemeth J, Klein MB, Orkin CM; SHARE-net Clinical Group. Monkeypox Virus Infection in Humans across 16 Countries - April-June 2022. *N Engl J Med*. 2022 Jul 21. doi: 10.1056/NEJMoa2207323. Epub ahead of print. PMID: 35866746.
6. Liu, X., Zhu, Z., He, Y. et al. Monkeypox claims new victims: the outbreak in men who have sex with men. *Infect Dis Poverty* 11, 84 (2022).